

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **07-303467**
(43)Date of publication of application : **21.11.1995**

(51)Int.Cl. **C12C 5/02**
// **A61K 35/78**

(21)Application number : **06-213368** (71)Applicant : **SHIN ZAIKO**
(22)Date of filing : **07.09.1994** (72)Inventor : **SHIN ZAIKO**

(30)Priority
Priority number : **94 9410424** Priority date : **12.05.1994** Priority country : **KR**

(54) CARROT BEER AND ITS PRODUCTION

(57)Abstract:

PURPOSE: To inexpensively obtain in a short time carrot beer contributing to preventing excessive alcohol intake and affording sufficient medicinal virtues inherent in carrot, and to provide a method for producing the carrot beer.

CONSTITUTION: This carrot beer which contains 0.25-0.30 wt.% of hop extract and 0.02-0.04 wt.% of carrot extract, is obtained by using, as the main stocks, malt ground product, hop, carrot ground product or carrot concentrated extract, yeast, and water; specifically, the carrot beer is produced through the following process: in the malt saccharification step during conventional beer production process, 100 pts.wt. of malt is incorporated with 0.2-0.4 pt.wt. of carrot ground product about 100 mesh in particle size to advance saccharification effect, or, 100 pts.wt. of saccharified mixed wort is incorporated with 0.02-0.04 pt.wt. of carrot concentrated extract.

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-303467

(43)公開日 平成7年(1995)11月21日

(51)Int.Cl.^a
C 1 2 C 5/02
// A 6 1 K 35/78

識別記号 庁内整理番号
M 8217-4C

F I

技術表示箇所

審査請求 有 請求項の数 7 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平6-213368

(22)出願日 平成6年(1994)9月7日

(31)優先権主張番号 94-10424

(32)優先日 1994年5月12日

(33)優先権主張国 韓国 (K R)

(71)出願人 594150626

申在鎭

大韓民国大田直轄市中区宣化洞151番地1
号 現代APT103棟203号

(72)発明者 申在鎭

大韓民国大田直轄市中区宣化洞151番地1
号 現代APT103棟203号

(74)代理人 弁理士 竹本 松司 (外4名)

(54)【発明の名称】 人参麦酒及びその製造方法

(57)【要約】

【目的】 アルコールの過度の摂取を防止し、人参の有する十分な薬効を得ることができ、短期間で且つ低価格で製造することができる人参麦酒及びその製造方法を提供すること。

【構成】 人参麦酒は、麦芽粉碎物、ホップ、人参粉碎物又は人参濃縮エキス、酵母及び水を主原料とし、ホップ抽出物の含有量が0.25~0.30重量%、人参抽出物の含有量が0.02~0.04重量%である。人参麦酒の製造方法は、従来の麦酒の製造工程中、麦芽の糖化工程において、人参を約100メッシュの大きさに粉碎した人参粉碎物を麦芽100重量部に対して0.2~0.4重量%混入して糖化作用を行なわせるか、糖化された麦芽混合汁100重量部に対して0.02~0.04重量%の人参濃縮エキスを投入する。

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 麦芽粉碎物、ホップ、人参(Panax)粉碎物、酵母及び水を主原料とし、ホップ抽出物の含有量が0.25～0.30重量%であり、且つ人参(Panax)抽出物の含有量が0.02～0.04重量%であることを特徴とする人参麦酒。

【請求項2】 麦芽粉碎物、ホップ、人参(Panax)濃縮エキス、酵母及び水を主原料とし、ホップ抽出物の含有量が0.25～0.30重量%であり、且つ人参(Panax)抽出物の含有量が0.02～0.04重量%であることを特徴とする人参麦酒。

【請求項3】 加熱殺菌が施されない生人参麦酒であることを特徴とする請求項1又は2に記載された人参麦酒。

【請求項4】 100メッシュの大きさの麦芽粉碎物100重量部に、米と澱粉との混合ペースト、他の穀物のペースト、麦芽の内のいずれかを約0.5重量%と、100メッシュの大きさの人参(Panax)粉碎物を0.2～0.4重量%と、水を適当量加えて成る麦芽混合汁を糖化させ、糖化された麦芽混合汁100重量部にその0.75～1.00重量%のホップを加え、この混合物を煮沸した後冷却し、さらに微量の麦酒用酵母を加えて発酵熟成を行い、その濾過物を冷却して生人参麦酒を生産する人参麦酒の製造方法。

【請求項5】 100メッシュの大きさの麦芽粉碎物100重量部に、米と澱粉との混合ペースト、他の穀物のペースト、麦芽の内のいずれかを約0.5重量%と、水を適当量加えて成る麦芽混合汁を糖化させ、糖化された麦芽混合汁100重量部にその0.75～1.00重量%のホップを加え、この混合物を煮沸した後冷却し、さらにその混合物100重量部に0.02～0.04重量%の人参(Panax)濃縮エキスと微量の麦酒用酵母を加えて発酵熟成を行い、その濾過物を冷却して生人参麦酒を生産する人参麦酒の製造方法。

【請求項6】 100メッシュの大きさの麦芽粉碎物100重量部に、米と澱粉との混合ペースト、他の穀物のペースト、麦芽の内のいずれかを約0.5重量%と、100メッシュの大きさの人参(Panax)粉碎物を0.2～0.4重量%と、水を適当量加えて成る麦芽混合汁を糖化させ、糖化された麦芽混合汁100重量部にその0.75～1.00重量%のホップを加え、この混合物を煮沸した後冷却し、さらにその混合物100重量部に0.02～0.04重量%の人参(Panax)濃縮エキスと微量の麦酒用酵母を加えて発酵熟成を行い、その濾過物を冷却して生人参麦酒を生産する人参麦酒の製造方法。

【請求項7】 生人参麦酒を殺菌消毒した缶、瓶等の容器の中に入れて密封した後高温瞬間殺菌を行う請求項4乃至6のいずれかに記載された人参麦酒の製造方法。

【発明の詳細な説明】

2

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、人参(Panax)の成分を含有する人参麦酒及びその製造方法に関する。

【0002】

【従来の技術】本発明を理解するために、本発明に適用する従来の麦酒及びその製造方法について概略的に説明する。大麦に湿気を与えるか又は水中に浸して発芽させ、これを乾燥させて得た麦芽を粉碎したものに水を加え、糖化させることによって甘味を有する麦芽汁が得られる。

【0003】糖化された麦芽汁100重量部に対してホップ1.5～2.0重量%と適当量の水を加えて煮沸し、これを冷却した後麦酒用酵母を加えて発酵熟成させ、フィルタで濾過して1～3か月の間0°Cに近い温度で貯蔵したものを生麦酒といふ。

【0004】しかし、生麦酒は10日程度しか保存できないので、保存性を高めるために、酵母及び細菌を通過させないフィルタで濾過するか或いは瓶、缶等の容器に入れて加熱殺菌した瓶麦酒或いは缶麦酒が広く知られている。なお、麦酒の原料として、麦芽の重量の約5%程度の米又は雑穀、澱粉、糖類等を使用することができる。

【0005】また、麦酒はその発酵熟成の形式によって2種類に大別される。英国の麦酒は上面発酵熟成麦酒であってaleと呼ばれ、濃い色を有し、アルコール度が強いStout或いはPorterがある。英国以外の国で製造されている多くの麦酒は下面発酵熟成麦酒であって、日本、アメリカ、韓国の麦酒はほとんど後者に属する。

【0006】韓国において従来の麦酒は、麦芽100重量部に対してホップ1.5～2.0重量%、米と澱粉の混合ペースト3～7重量部、麦酒用酵母微量及び水220～230重量部を使用して製造されている。この場合、最終のフィルターを通過した麦酒のホップ抽出物の含有量は全体料の0.5～0.6重量%程度である。

【0007】また、麦酒の三大原料が大麦、ホップ、水であることはいうまでもない。麦酒の原料として使用される大麦は2条大麦であり、先に述べたように、これに水分と空気を供給して発芽させた麦芽を乾燥したものを使用する。ホップは、麦酒に独特の苦みと香りを与えると共に、保存性を高め、泡の持続性を良くし、麦芽汁の蛋白質を除去するために添加され、その雌花を乾燥したものが用いられる。なお、ホップは麦芽に対して約1.5～2.0重量%が使用される。

【0008】また、麦酒の醸造においては、麦芽の製造、器具の洗浄、冷却用、醸造用等に多量の水が必要であるが、麦酒の品質に最も大きい影響を与えるのは醸造用水である。醸造用水として、カルシウムイオンやマグネシウムイオンの含有量が多い硬水を用いると麦酒の色が濃色となり、軟水を用いると淡色になる。

50

【0009】各国の麦酒の特性を表1に示す。

【0010】

*【表1】

*

国名	淡色ビール		濃色ビール	
	ドイツ	米国	日本	英國
眞性エキス%	4.12	4.33	3.63	6.55
アルコールW/W%	3.73	3.63	3.63	5.09
麦芽汁エキス%	11.4	11.4	10.2	18.0
還元糖	1.50	1.21	1.05	0.98
DEXTRIN%	—	—	1.85	3.34
タンニン(mg/100g)	59	53	53	80
FORMAL N(mg/100g)	23	—	19	—
酸度	25.5	15.6	19.8	34.1
pH	4.5	4.2	4.2	4.1
色度	3.7	4.0	3.7	100
JSOFUMULON (PPM)	25.3	17.3	23.9	46.6

麦酒の特性は次の通りである。

(1) 色

麦酒の色は殆ど麦芽及びホップに由来し、特に淡色麦酒の色は重要視され、コップに注入した時の色がやや青みを帯びた光沢を有する黄金色のものが最上品であり、その他の色のものは下級品とされる。

(2) 味

麦酒は純粋な味すなわち淡白な味、温かな味、爽快な味を備えているべきであり、純粋な味（淡白な味）とは麦芽、ホップ、水、酵母で醸造された麦酒本来の味を言い、温かな味とは、苦み、酸味、甘味等が適当に調和された味を言い、爽快な味とは炭酸ガスによる新鮮な味を言う。又、濃純な味もあるが、これは水っぽくない味であって、主にコロイドの分散度に関係するが、アルコール濃度には関係しない。

(3) 香り

麦酒はそれぞれ独特の香りを有しており、同じ下面発酵麦酒であっても、濃色麦酒と淡色麦酒では根本的な相違がある。一般的に、濃色麦酒は麦芽の香味を重視し、淡色麦酒はホップの香りと苦みを楽しむようになっている。

(4) 泡

麦酒の外観において色、光沢と同様に重視されるのが泡であって、泡立ちと泡の持続性が共に良好でなければならぬ。

(5) アルコール及び炭酸ガス

アルコールの有害な作用は血液中のアルコール濃度に比例し、血液中のアルコール濃度は摂取するアルコール量が多いほど高くなる。従って、麦酒のようにアルコールの含有量が低いものはアルコール飲料として優れてい

る。

【0011】麦酒中の炭酸ガスは胃液の分泌を促し、消化を促進させると共に食欲を増進させる。また、呼吸器官を刺激し、心臓の働きを助けることによって利尿作用を円滑にする。

(6) 保存性

瓶入りの麦酒は、永い間保存すると赤褐色に変色して香りと味が変わる。麦酒の日光臭（日光を受けた時に発生する臭い）の本体は、3-メチル-2-ブテン-1-オルの構造を有するメルカプタンである。また、麦酒を長期間保存した場合には酸性臭が発生するが、これは揮発性アルデヒドに由来する。

【0012】上記したように麦酒は他の酒に比べてアルコールの濃度が非常に低いが、喉の乾きを解消させる清涼感があり、且つ値段も低廉なので過飲し易く、しかも穀酒なのでカロリーが非常に高く、このため、肥満や糖尿病を引き起こしやすく、飲酒後宿醉或いは胃腸障害が生ずるなどの問題がある。

【0013】次に、薬用に利用されている人参（Panax、以下たんに人参と称する）について説明する。人参は植物分類上ウコギ科に属する多年性宿根草であって、その根が薬用となり、韓国で栽培されている高麗人参をはじめとして米国・カナダ等で栽培されている米国人参、中国雲南省・廣西省等で栽培されている中国人参、日本で栽培されている竹節人参等が有名である。

【0014】人参は、肝疾患、糖尿病、癌、動脈硬化症、高血圧、ストレス性中枢神経疾患、心疾患、貧血等の予防及び治療、放射線照射に対する防御作用、免疫増強、消炎作用、強精効果、胃腸障害の予防、腸壁と肥満細胞の清浄作用、毛髪の引張強度増強、血栓形成抑制効

果、血小板凝集制御、宿醉治療等の多くの効果があると言われている。このような効果は、臨床試験結果又は長い間の民間治療経験によって確認されており、そのおもな作用はサボニン等の成分に基づくものであることが知られている。

【0015】韓国では、古来から、人参を酒と共に飲むと人参の薬効が人体に迅速に伝わるという事実に鑑み、人参酒が開発されてきた。しかし、人参酒は人参中の薬効成分を酒のアルコールで抽出し、この薬効成分を酒と一緒に飲むものなので、アルコール度が非常に高い酒を使用しており、このため、薬用程度の少量しか飲むことができない。

【0016】また、人参の薬効成分を十分抽出するために1年以上人参を酒の中に浸漬しておかなければならぬので、人参酒を製造するには1年以上の長い期間がかかるという問題点がある。さらに、人参酒に使用される人参は原形をとどめているので、外観が比較的優れているものでなければならないという制限を受ける。

【0017】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、上記従来の麦酒及び人参酒の有する欠点及び問題点を解消し、アルコールの過度の摂取を防止し、人参の有する薬効を十分得ることができ、短期間で且つ低価格で製造することができる人参麦酒及びその製造方法を提供することを目的とする。

【0018】

【課題を解決するための手段】本発明の人参麦酒は、上記課題を達成するために、麦芽粉碎物、ホップ、人参粉碎物、酵母及び水を主原料とするか、又は、麦芽粉碎物、ホップ、人参濃縮エキス、酵母及び水を主原料とする。この人参麦酒を製造するには、従来の麦酒の製造工程中、麦芽の糖化工程において、人参を約100メッシュの大きさに粉碎した人参粉碎物を麦芽100重量部に対して0.2～0.4重量%投入して糖化作用を進行させる方法と、糖化された麦芽混合汁100重量部に対して0.02～0.04重量%の人参濃縮エキスを後発酵槽に投入する方法がある。

【0019】人参粉碎物を発酵工程で投入すると、時間が不足して人参粉碎物の中の薬効成分が充分抽出されないので、人参粉碎物を糖化工程中に投入することによって人参の薬効成分が抽出される時間を充分得ることができるようとした。いずれの方法によても、完成された人参麦酒の中には、ホップ抽出物が0.25～0.30重量%と、人参抽出物が0.02～0.04重量%含有されている。これは、人参粉碎物の重量の約1/10が人参抽出成分として人参麦酒の中に残るのに対して、人参濃縮エキスはそのまま人参抽出物として残るからである。このように人参粉碎物0.2～0.4重量%又は人参濃縮エキス0.02～0.04重量%を添加するだけで、その苦みと香味がホップの代用になり、従来のホッ

プ使用量(1.5～2.0重量%)を半分程度に減らすことができる。

【0020】なお、人参粉碎物の添加量は0.2～0.4重量%に限定されるべきであり、人参濃縮エキスの添加量は0.02～0.04重量%に限定されるべきである。

【0021】これらの添加量が下限値未満の場合には、人参の中のサボニン等の薬効成分が不足して所期の薬理効果を期待することができず、人参特有の苦みと香味が効果的に働かないでのホップの添加量を大きく節減することができない。また、これらの添加量が上限値を超過した場合は、人参の苦み及び香味が強すぎて麦酒固有の味と香りを失うことになり、原価引上げの要因ともなるので望ましくない。

【0022】

【実施例】

実施例1

従来の麦酒の製造方法において、原料大麦を水に浸漬し発芽させた後これを水から引き出して乾燥させ、麦芽を得た。この麦芽を100メッシュの大きさに粉碎し、麦芽粉碎物9.5kgと澱粉の混合ペースト0.5kg、高麗人参を100メッシュの大きさに粉碎した人参粉碎物0.3kg及び適量の水を混合して糖化させた。

【0023】糖化が完了した後、糖化された麦芽混合汁10kgとホップ80gの混合物を煮沸し、これを冷却させる。次いで、これに微少量の麦酒用酵母を加えて発酵熟成させた後濾過し、この濾過物を冷却して生人参麦酒を得た。この生人参麦酒を殺菌消毒した瓶の中に入れて密封した後、高温瞬間殺菌を施して瓶詰の人参麦酒を製造した。

【0024】このようにして製造された瓶詰の人参麦酒は、アルコール濃度が3.5%であり、淡色を呈し、従来の麦酒に比べて甘味が弱いが淡白な味わいを有し、人参固有の苦みと香りが適当に配合されている。また、この瓶詰の人参麦酒にはホップ抽出物0.3重量%と人参抽出物0.03重量%が含有されている。

【0025】実施例2

従来の麦酒の製造方法において、原料大麦を水に浸漬し発芽させた後これを水から引き出して乾燥させ、麦芽を得た。この麦芽を100メッシュの大きさに粉碎し、麦芽粉碎物9.5kgと澱粉の混合ペースト0.5kg及び適量の水を添加して均一に混合し、この混合物を糖化させた。

【0026】糖化が完了した後、糖化された麦芽混合汁を濾過してその濾過物10kgとホップ80gとの混合物を煮沸した後冷却させる。次いで、冷却された糖化麦芽混合汁10kgに人参濃縮エキス30gと微少量の麦酒用酵母を加えて均一に混合し、発酵熟成させた後冷却させ、更に濾過してその濾過物を冷却し、生人参麦酒を得た。この生人参麦酒を殺菌消毒した缶の中に入れて密封

した後、高温瞬間殺菌を施して缶入りの人参麦酒を製造した。

【0027】このようにして製造された缶入りの人参麦酒は、アルコール濃度が3.5%であり、淡色を呈し、従来の缶麦酒に比べて甘味が弱いが淡白な味わいであり、人参固有の苦みと香りを有する。また、この缶入りの人参麦酒にはホップ抽出物0.3重量%と人参抽出物0.03重量%が含有されている。

【0028】なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、その要旨を変更しない範囲内で適宜設計変更を行うことができる。例えば、米と澱粉の混合ペースト5重量部に代えて、同量の麦芽粉碎物あるいは他の穀物のペーストを用いることも可能である。また、人参濃縮エキスは、殺菌消毒したひげ根等から製造することができる。

【0029】

【発明の作用及び効果】本発明の人参麦酒は、独特の苦みと香味のある人参成分が含有されているので、麦酒に苦みと香りをつけるために添加されるホップの使用量を半分程度に減少させることができると共に、ホップの香*

*味及びエチルアルコールの刺激的な味と人参の苦み及び香味が相俟って独特の芳純な風味を有し、麦酒の甘味を抑制することによって淡白な味わいが増し、しかも、嗜好品として飲用するだけで人参の有する様々な優れた薬効を發揮することができる。

【0030】また、従来の人参酒に比べてアルコールの含有量が低いので、多量に飲んでもアルコール摂取量を低く抑えることができ、たとえ過飲しようとしても、人参成分の薬理作用によって一定量以上の摂取は人体が自ずから拒否反応を起こすので、自動的に飲酒量を調節することができる。さらに、自動的に飲酒量がコントロールされることによって、カロリーの過剰摂取に基づく肥満或いは糖尿病、アルコールの毒性による宿醉、胃腸障害或いは肝臓疾患等を予防することができる。

【0031】また、人参粉碎物あるいは人参濃縮エキスを麦酒製造工程中に混入するので、従来の人参酒に比べて短期間に製造することができ、人参はその原形が現れないため、形や大きさが規格外のものや廃棄する部分を利用することが可能であり、製造コストが低廉で済む。

【手続補正書】

【提出日】平成6年11月28日

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】麦芽粉碎物、ホップ、人参(Panax)
x)粉碎物、酵母及び水を主原料として製造した麦酒において、該麦酒の中のホップ抽出物の含有量が0.25～0.30重量%であり、且つ人参(Panax)抽出物の含有量が0.02～0.04重量%であることを特徴とする人参麦酒。

【請求項2】麦芽粉碎物、ホップ、人参(Panax)
x)濃縮エキス、酵母及び水を主原料として製造した麦酒において、該麦酒の中のホップ抽出物の含有量が0.25～0.30重量%であり、且つ人参(Panax)抽出物の含有量が0.02～0.04重量%であることを特徴とする人参麦酒。

【請求項3】加熱殺菌が施されない生人参麦酒であることを特徴とする請求項1又は2に記載された人参麦酒。

【請求項4】100メッシュの大きさの麦芽粉碎物100重量部に、米と澱粉との混合ペースト、他の穀物のペースト、麦芽の内のいずれかを約0.5重量%と、100メッシュの大きさの人参(Panax)粉碎物を0.2～0.4重量%と、水を適量加えて成る麦芽混

合汁を糖化させ、糖化された麦芽混合汁100重量部にその0.75～1.00重量%のホップを加え、この混合物を煮沸した後冷却し、さらに微量の麦酒用酵母を加えて発酵熟成を行い、その濾過物を冷却して生人参麦酒を生産し、これを殺菌消毒した缶、瓶等の容器の中に入れて密封した後に高温瞬間殺菌を行うことを特徴とする人参麦酒の製造方法。

【請求項5】100メッシュの大きさの麦芽粉碎物100重量部に、米と澱粉との混合ペースト、他の穀物のペースト、麦芽の内のいずれかを約0.5重量%と、水を適量加えて成る麦芽混合汁100重量部にその0.75～1.00重量%のホップを加え、この混合物を煮沸した後冷却し、さらにその混合物100重量部に0.02～0.04重量%の人参(Panax)濃縮エキスと微量の麦酒用酵母を加えて発酵熟成を行い、その濾過物を冷却して生人参麦酒を生産し、これを殺菌消毒した缶、瓶等の容器の中に入れて密封した後に高温瞬間殺菌を行うことを特徴とする人参麦酒の製造方法。

【請求項6】100メッシュの大きさの麦芽粉碎物100重量部に、米と澱粉との混合ペースト、他の穀物のペースト、麦芽の内のいずれかを約0.5重量%と、100メッシュの大きさの人参(Panax)粉碎物を0.2～0.4重量%と、水を適量加えて成る麦芽混合汁を糖化させ、糖化された麦芽混合汁100重量部にその0.75～1.00重量%のホップを加え、この混合物を煮沸した後冷却し、さらにその混合物100重

量部に0.02~0.04重量%の人参(Panax)濃縮エキスと微少量の麦酒用酵母を加えて発酵熟成を行い、その濾過物を冷却して生人參麥酒を生産することを特徴とする人參麥酒の製造方法。

【請求項7】 100メッシュの大きさの麦芽粉碎物100重量部に、米と澱粉との混合ペースト、他の穀物のペースト、麦芽の内のいすれかを約0.5重量%と、水を適当量加えて成る麦芽混合汁を糖化させ、糖化された

麦芽混合汁100重量部にその0.75~1.00重量%のホップを加え、この混合物を煮沸した後冷却し、さらにその混合物100重量部に0.02~0.04重量%の人参(Panax)濃縮エキスと微少量の麦酒用酵母を加えて発酵熟成を行い、その濾過物を冷却して生人參麥酒を生産することを特徴とする人參麥酒の製造方法。